

№ 015



WORLD OF TANKS

MAKET TAHKA
T-35A

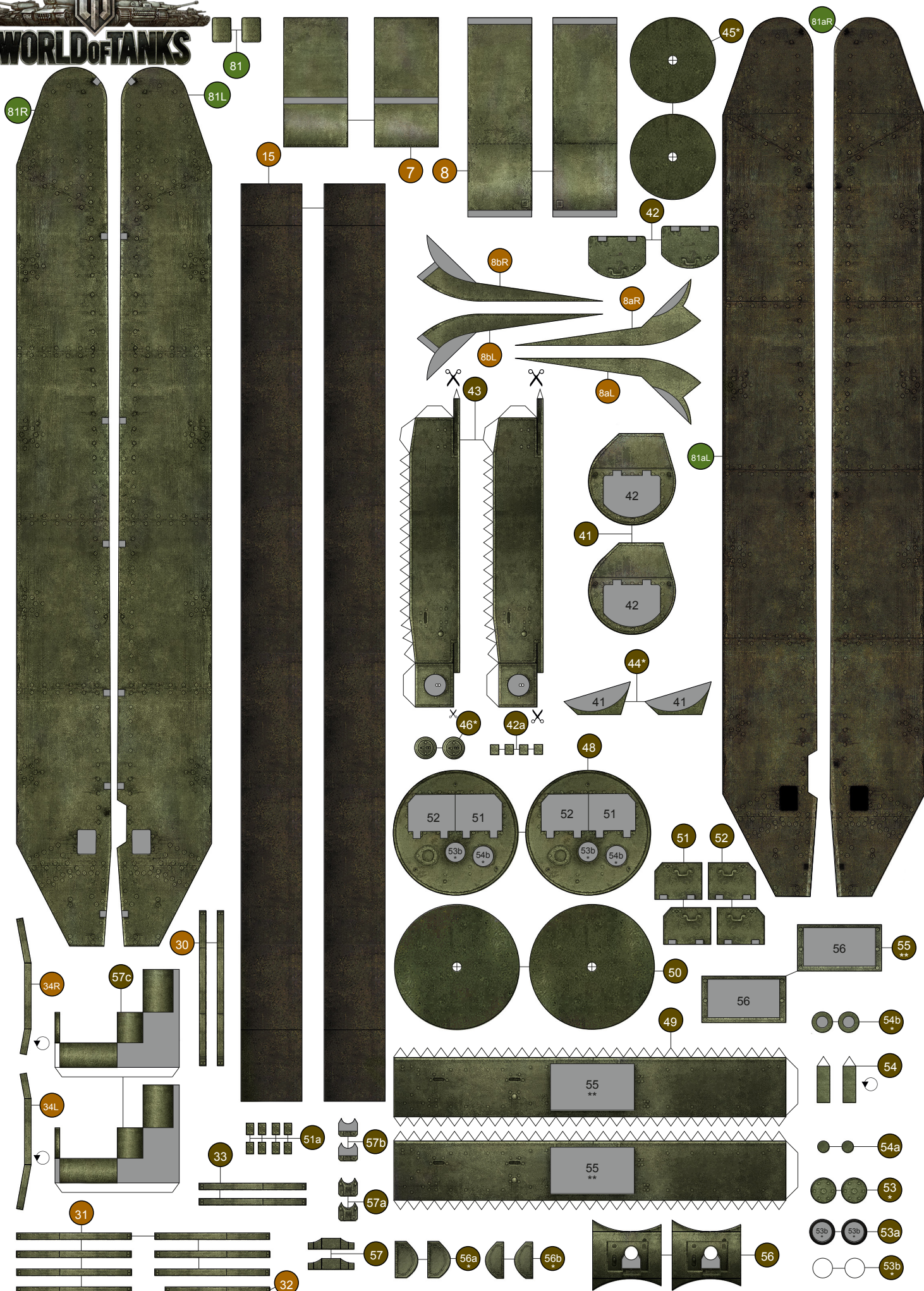
Київ, 2013





При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

версия 1.0



При распечатке на листе A4 масштаб модели 1:50

версия 1.0



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2013 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи. Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks.com
Текстурирование - Игорь Вдовин, Николай Фёдоров
Минск, 2013

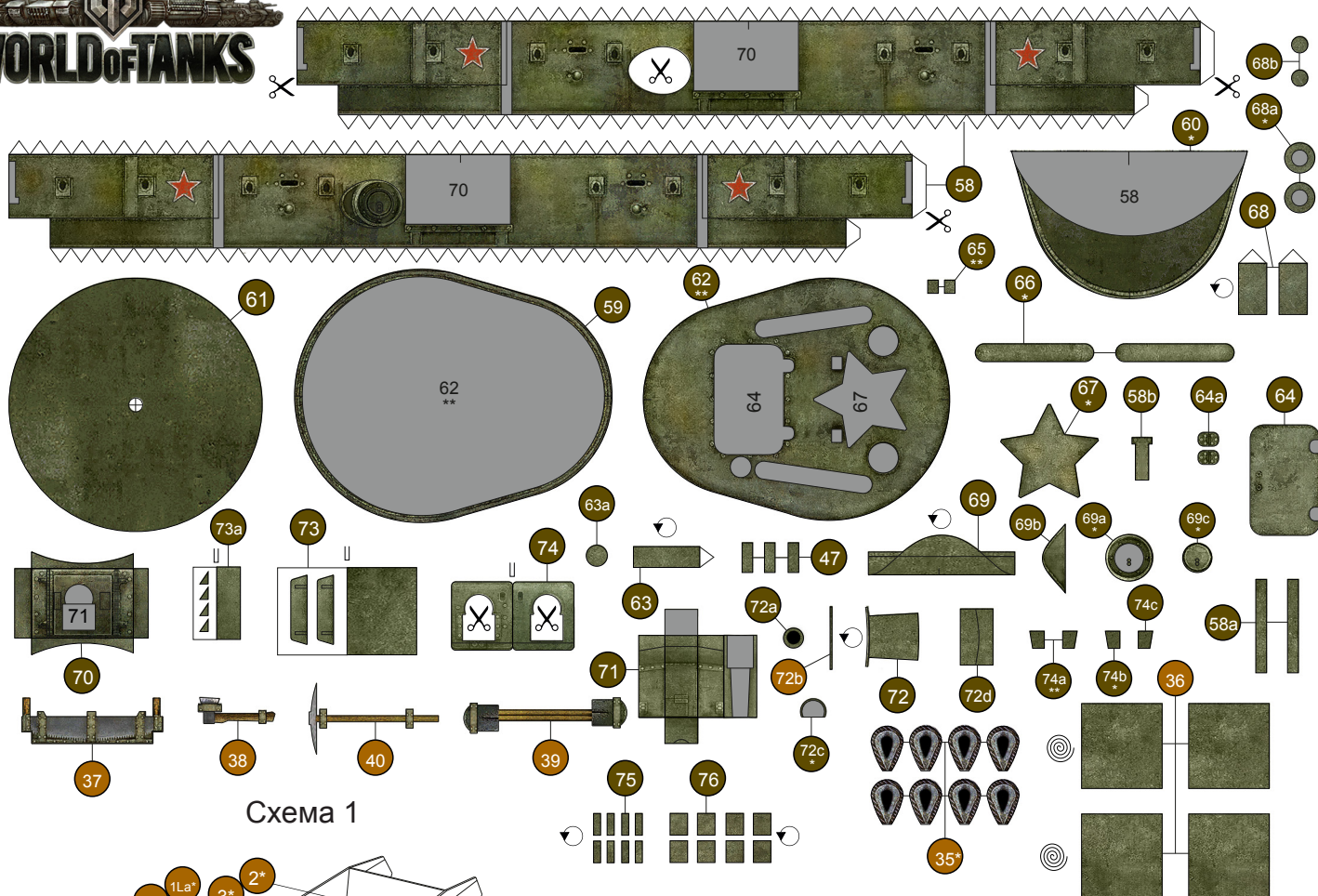


Схема 1

Схема 2

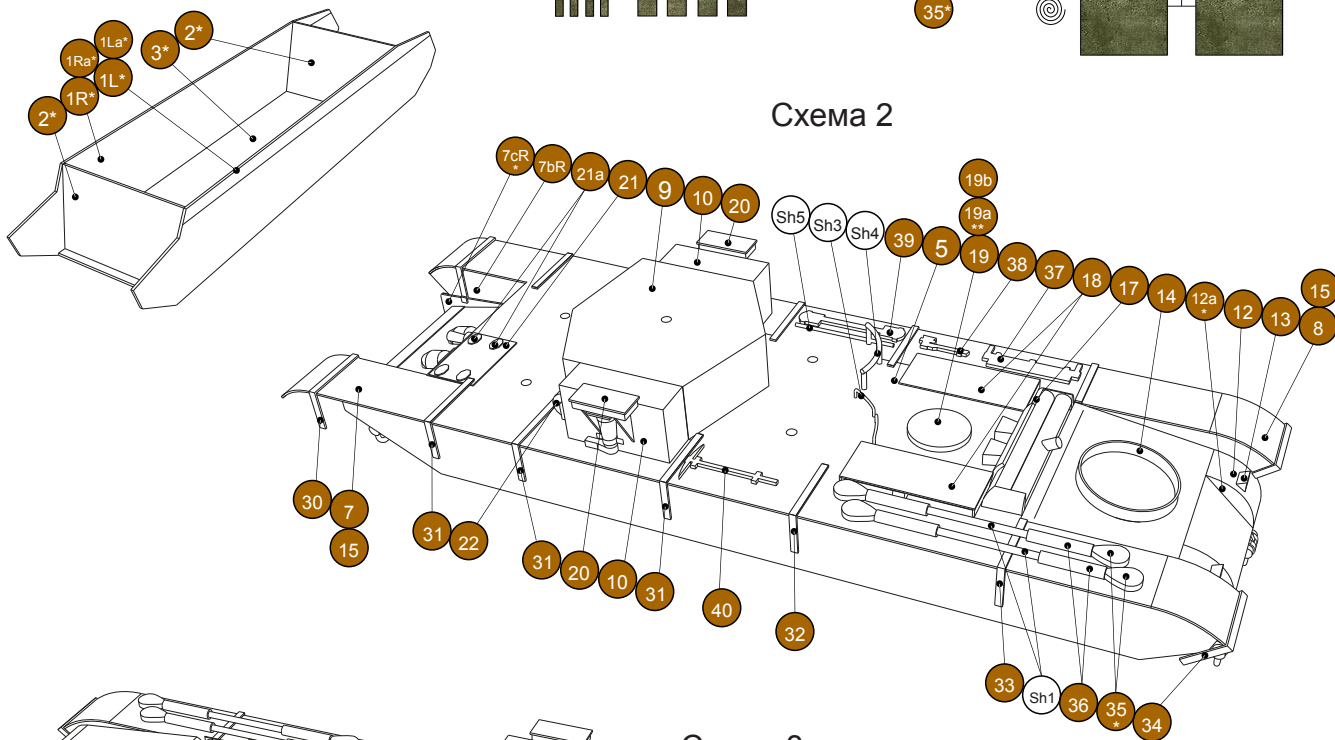
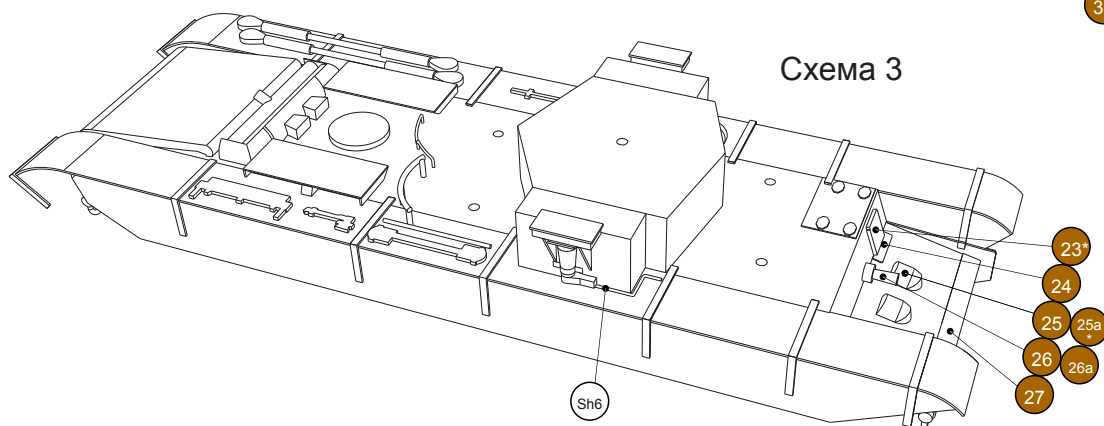


Схема 3



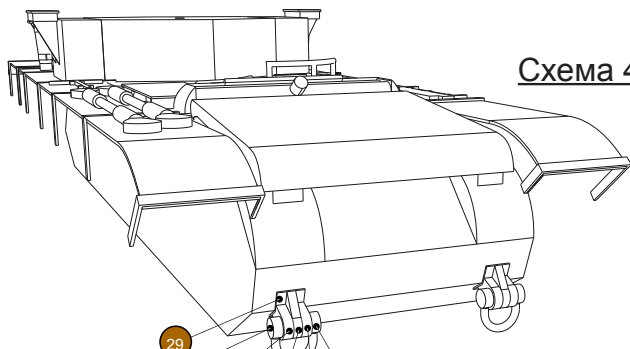


Схема 4

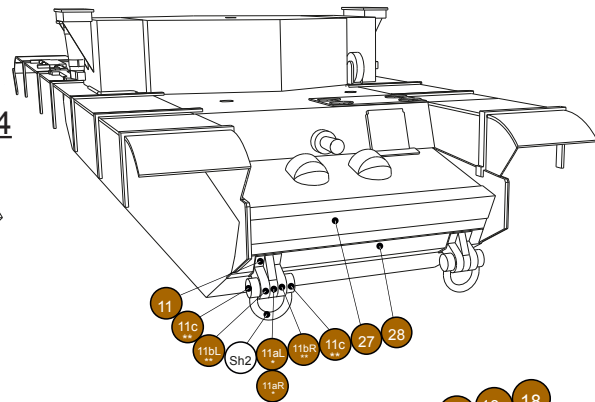


Схема 7

Схема 5

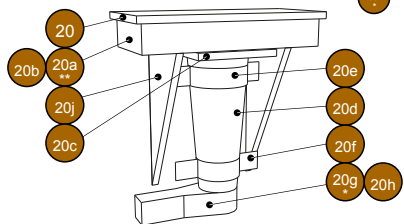


Схема 6

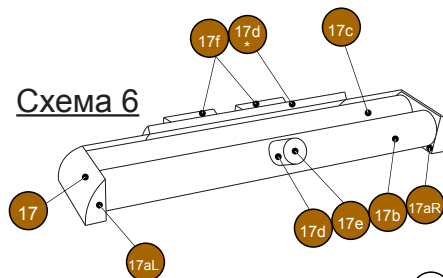


Схема 9

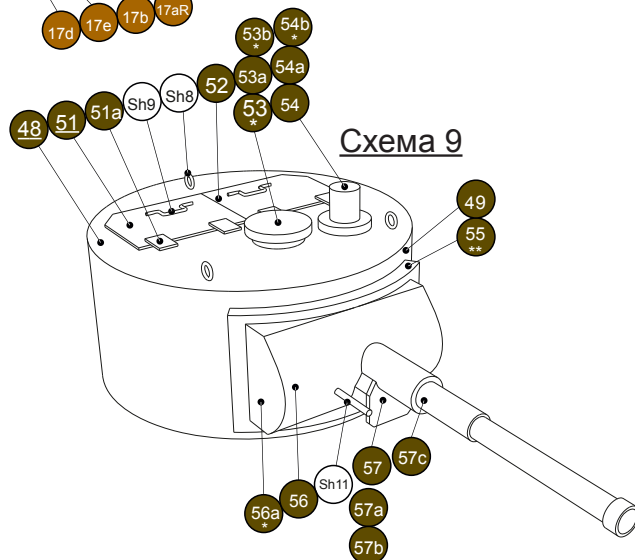


Схема 8

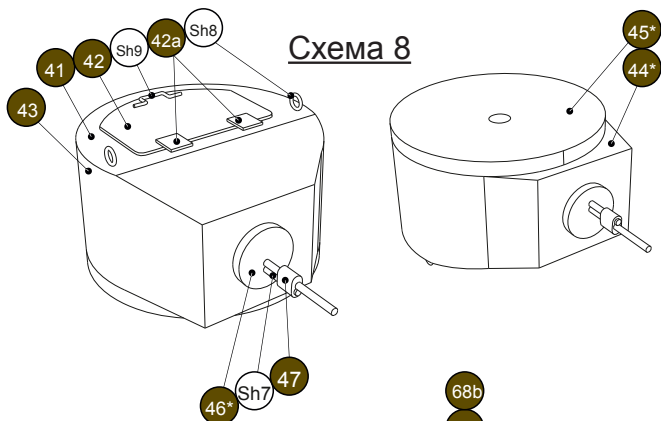


Схема 10

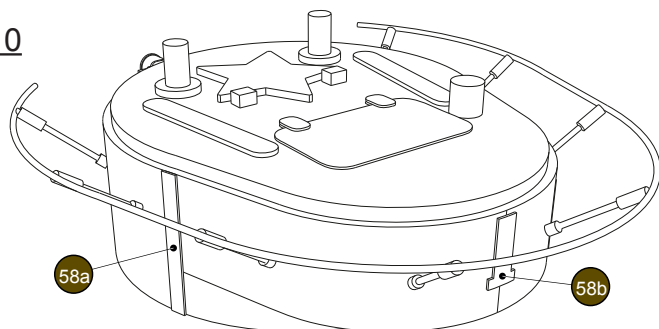


Схема 12

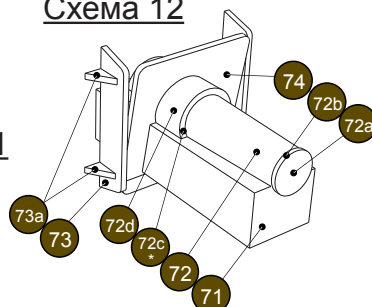


Схема 13

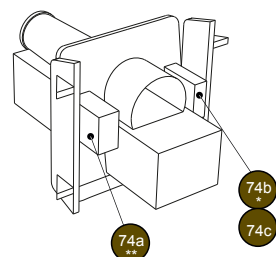
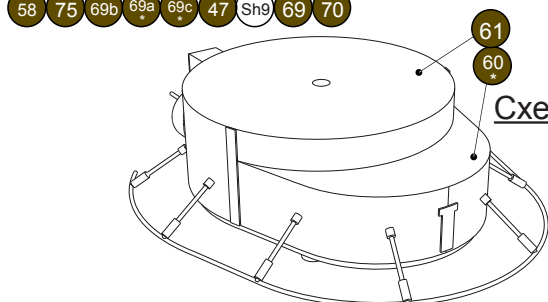


Схема 11





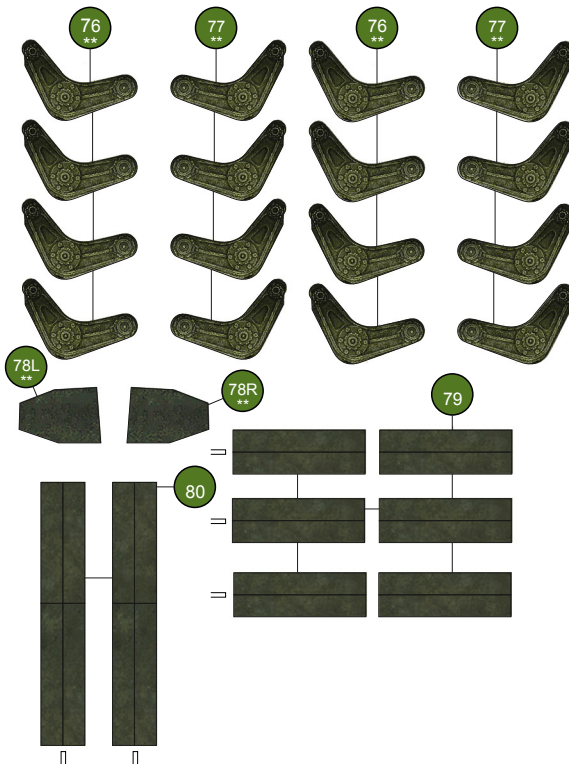
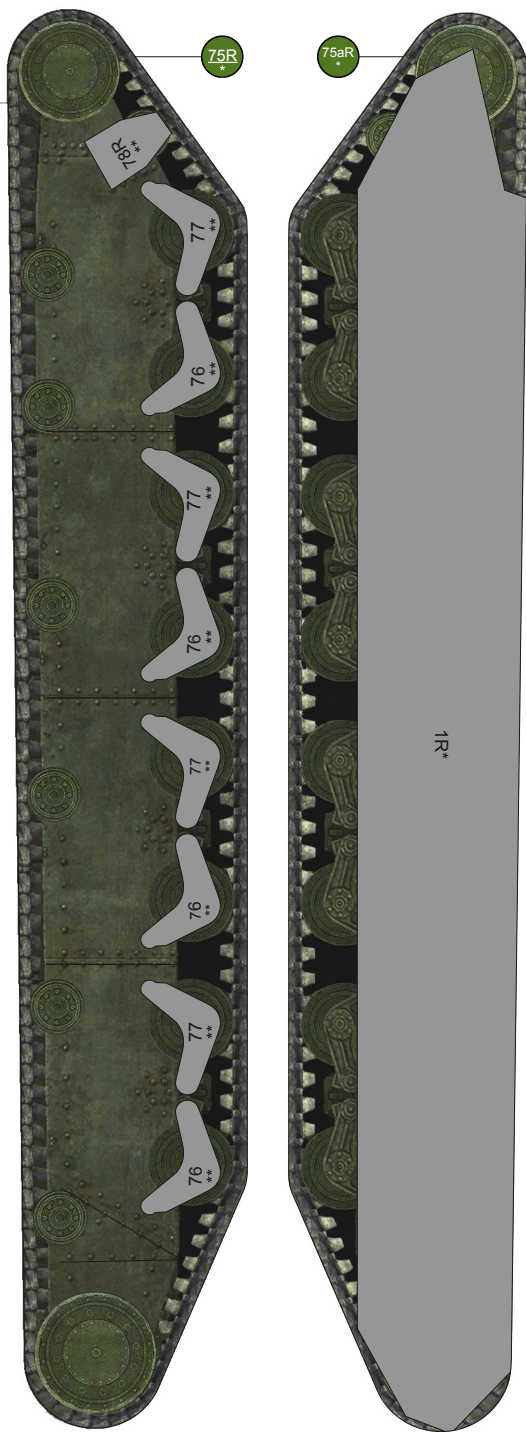
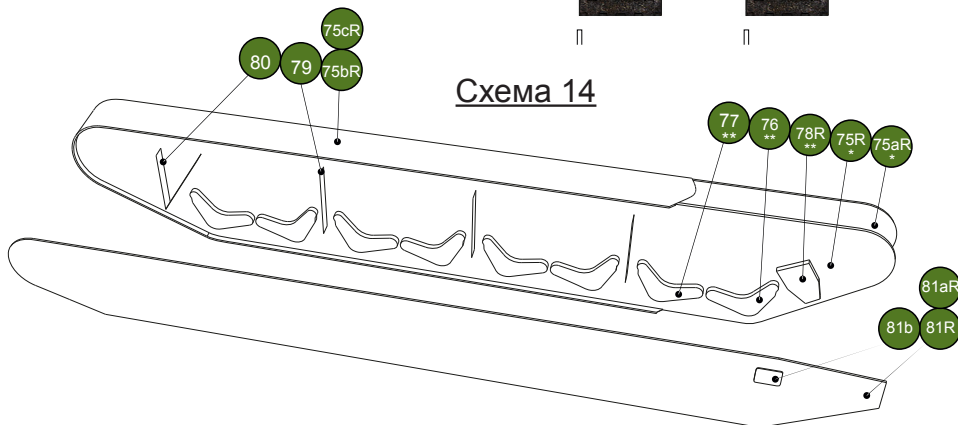
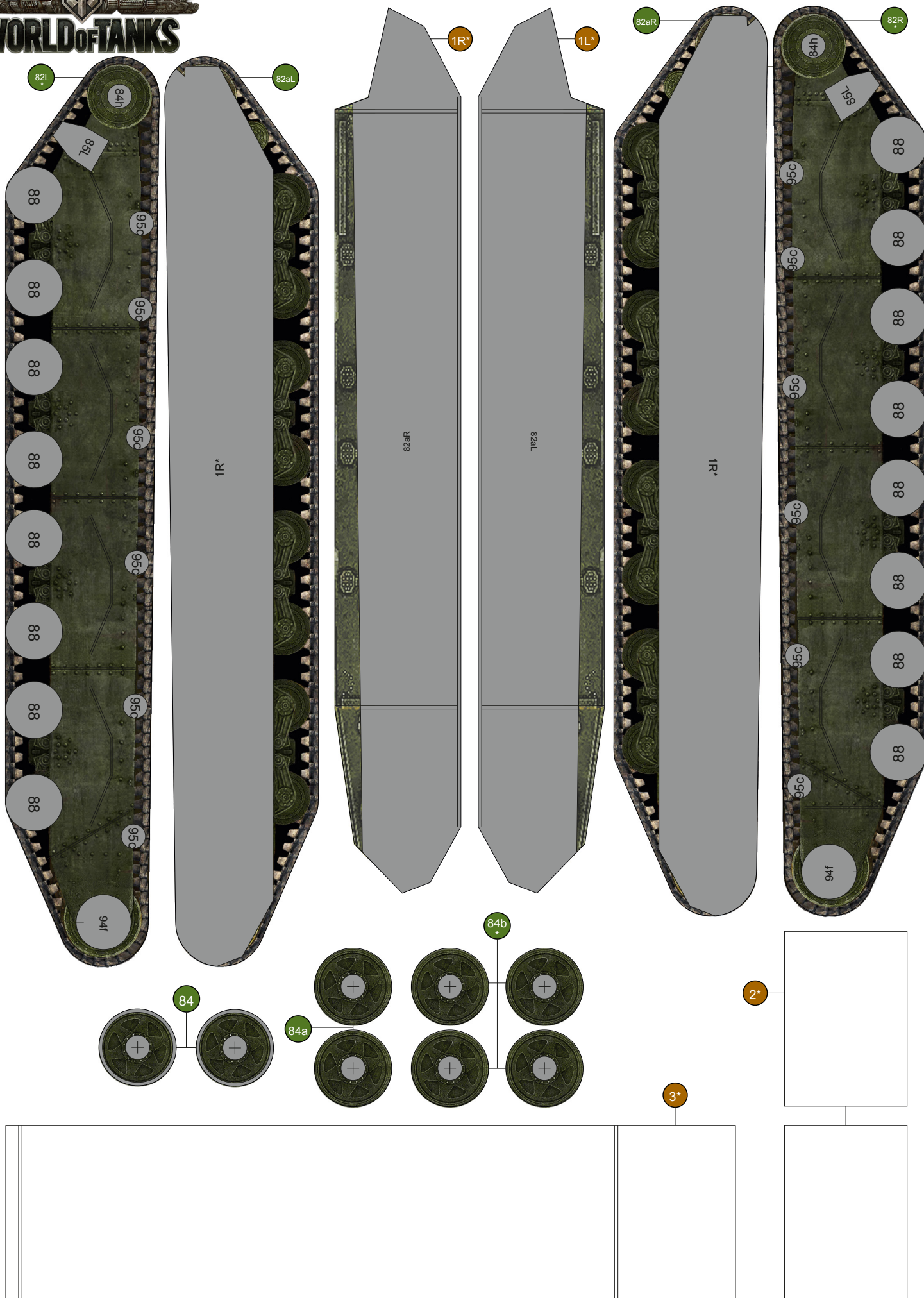
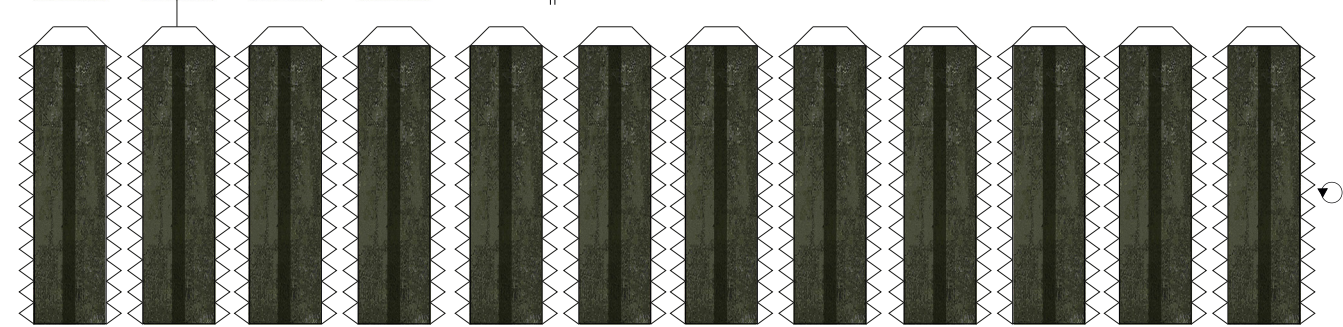
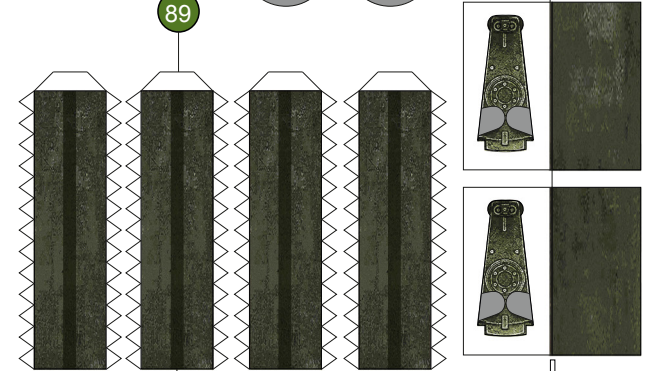
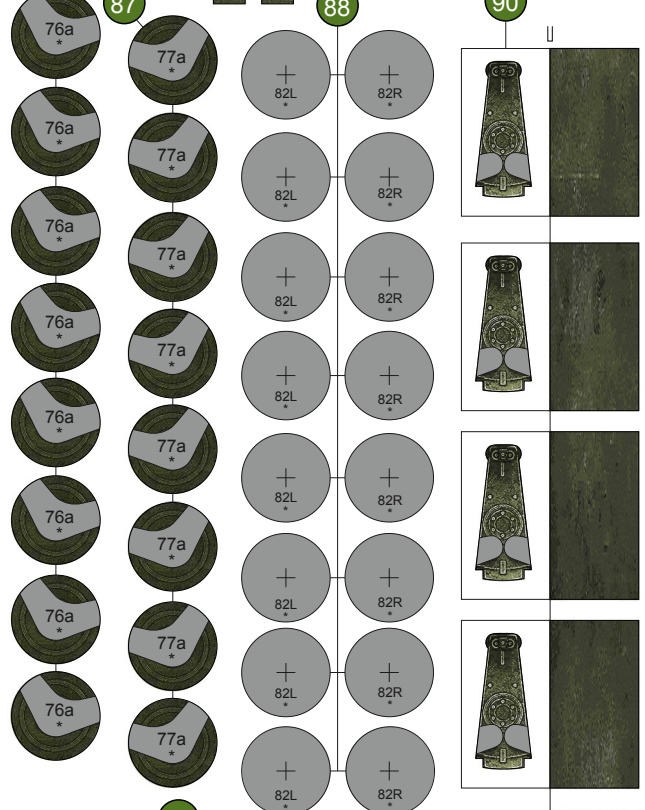
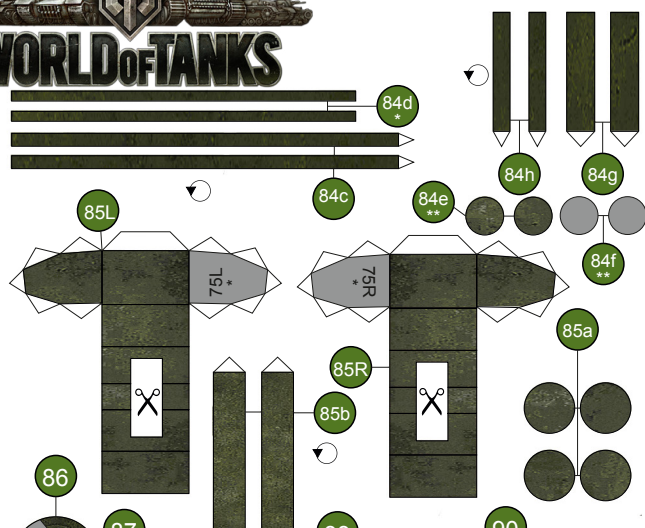


Схема 14







При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

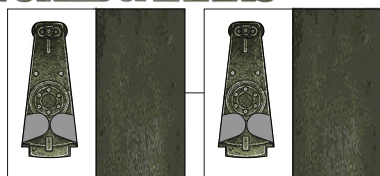
версия 1.0



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

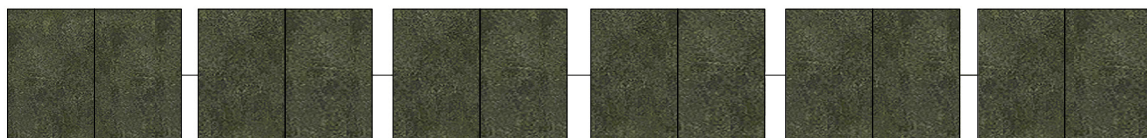
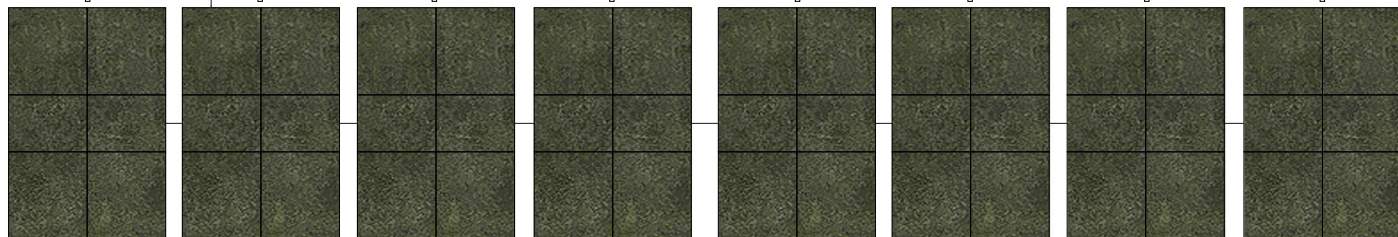
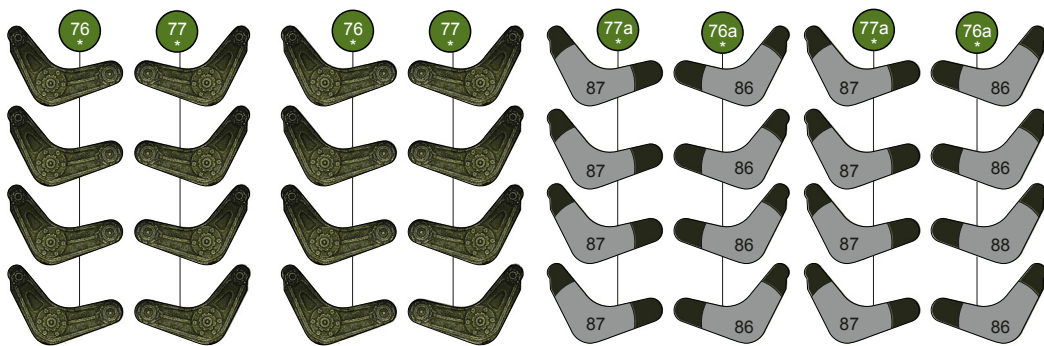
Логотип World of Tanks и имя World of Tanks — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2013 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи. Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks.com
Текстурирование - Игорь Вдовин, Николай Фёдоров
Минск, 2013

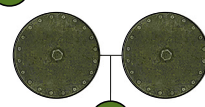


90

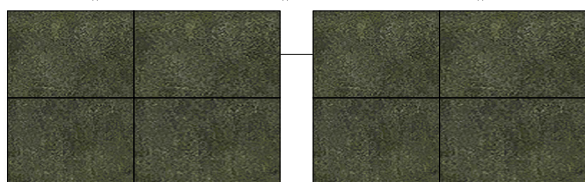
91



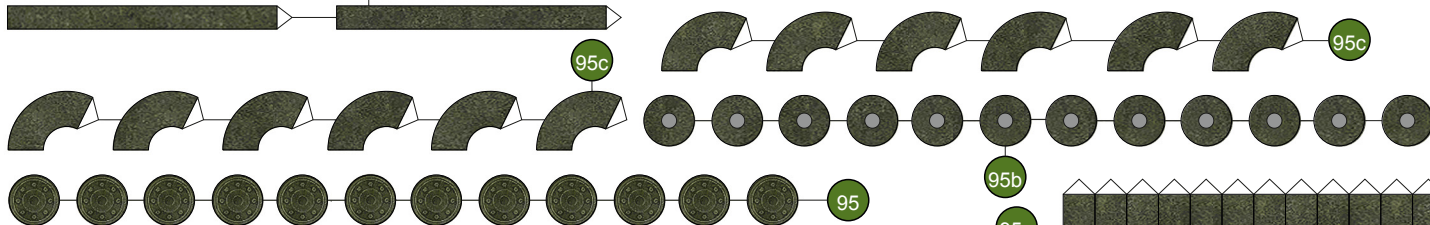
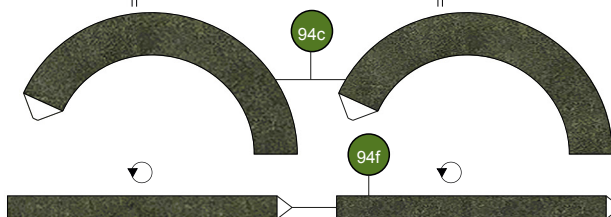
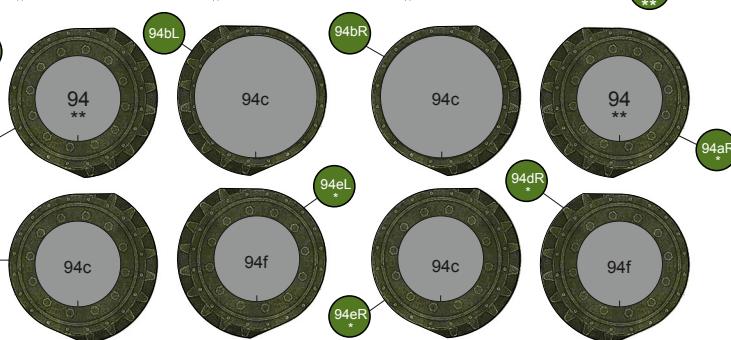
92



94



93



95b

95a



Схема 27

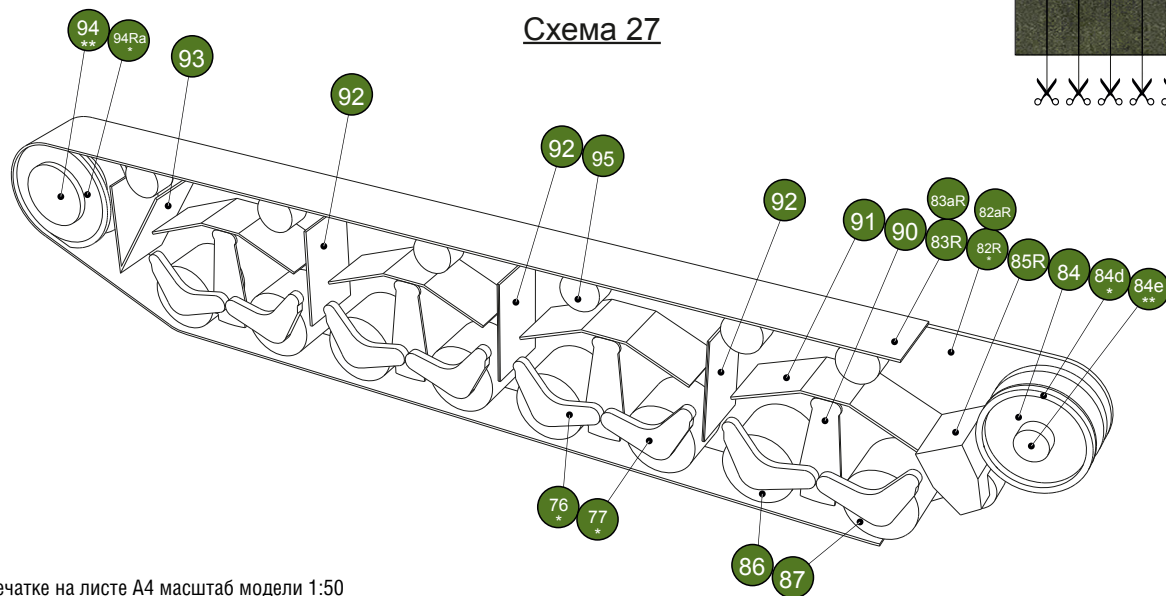


Схема 15

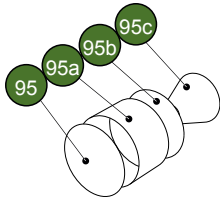


Схема 16

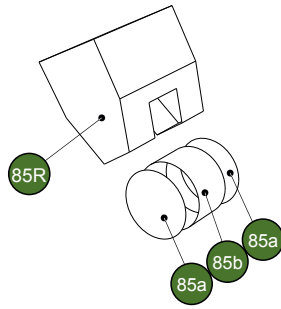


Схема 17

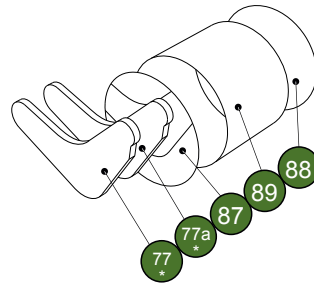


Схема 18

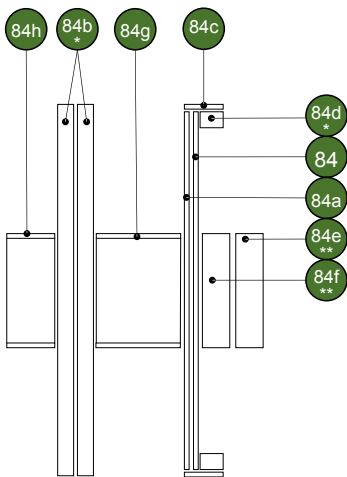
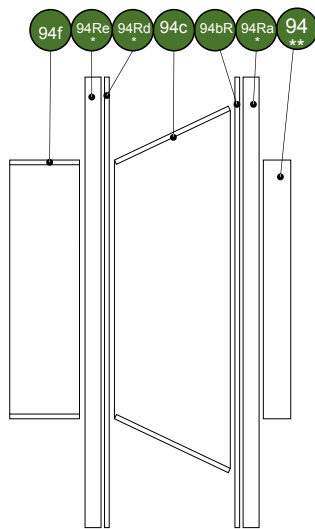


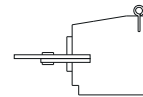
Схема 19



Шаблон Sh10(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1



Шаблон Sh7(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1



Шаблон Sh8
(проволока $\varnothing 0,25$ мм) M1:1

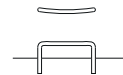
Шаблон Sh1(проволока $\varnothing 1,0$ мм) M1:1



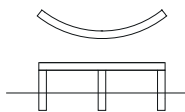
Шаблон Sh9(проволока $\varnothing 0,25$ мм) M1:1



Шаблон Sh3(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1



Шаблон Sh4(проволока $\varnothing 1,0$ мм) M1:1



Шаблон Sh6(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1



Шаблон Sh11(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1



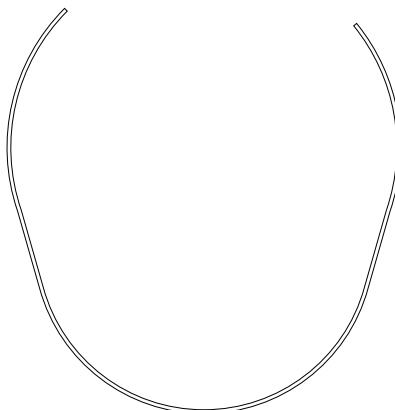
Шаблон Sh2(проволока $\varnothing 1,0$ мм) M1:1



Шаблон Sh5(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1

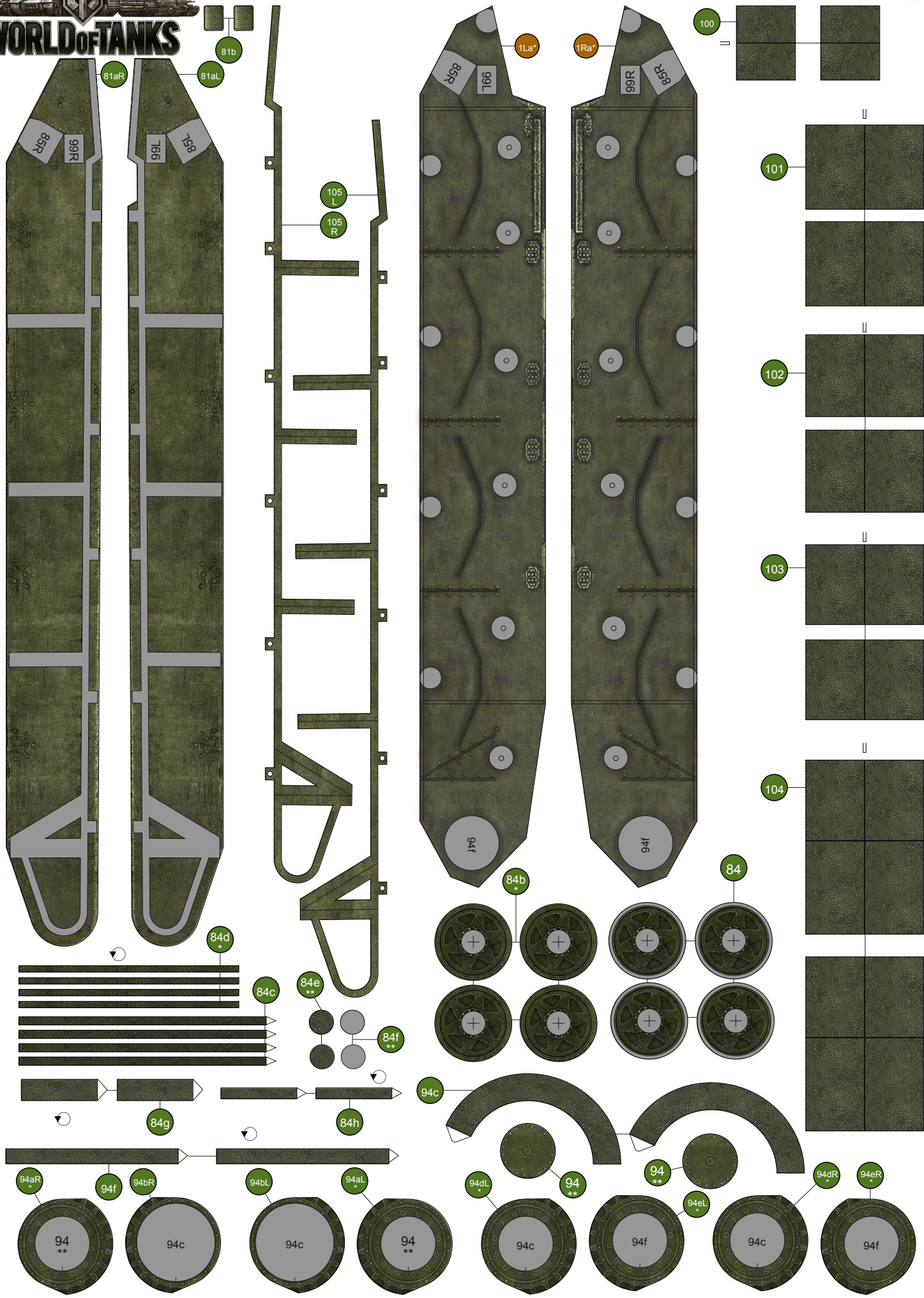


Шаблон Sh12(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1



Шаблон Sh13(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1





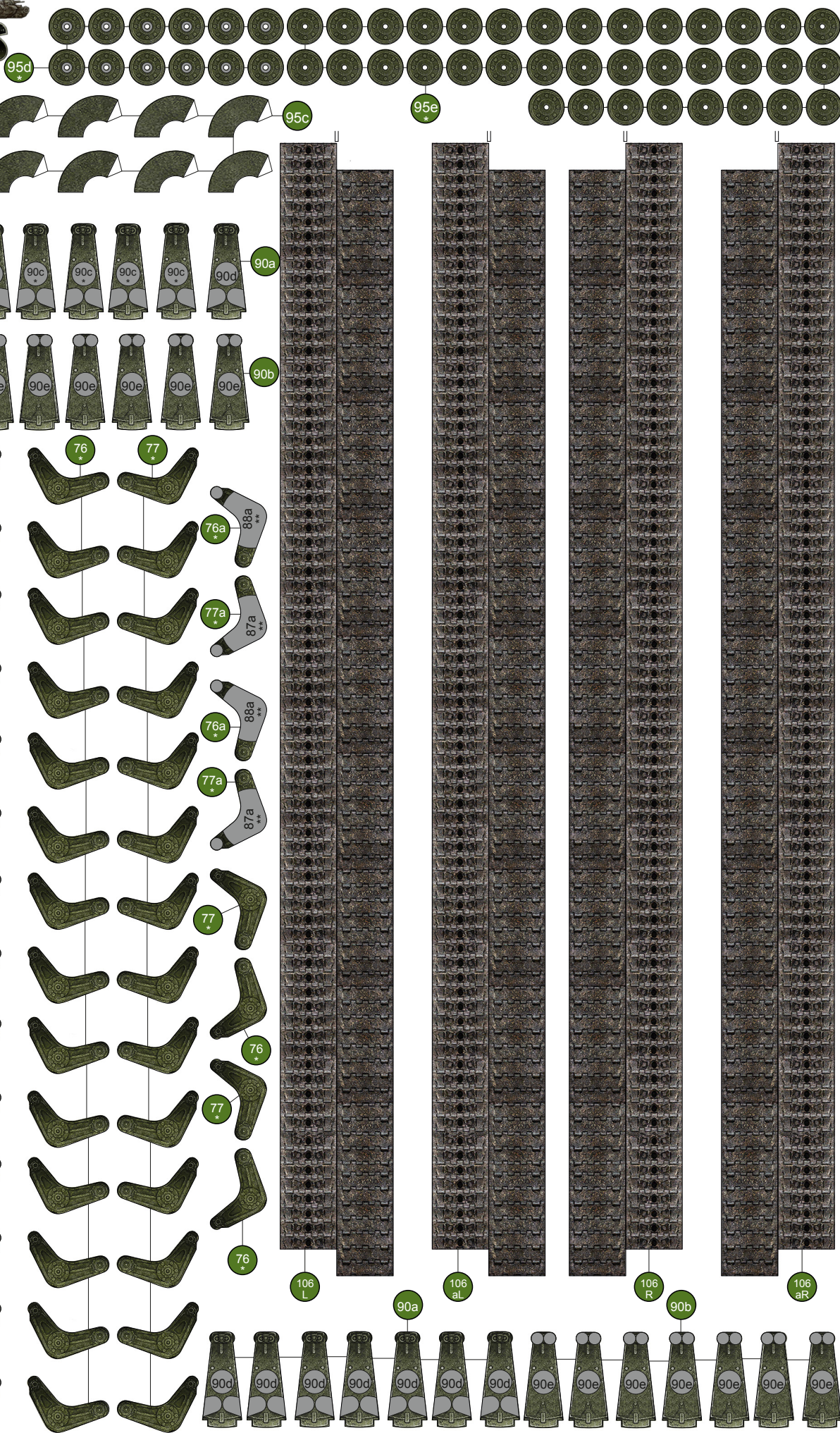
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

версия 1.0



Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2013 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи. Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks.com
Текстурирование - Игорь Вдовин, Николай Фёдоров
Минск, 2013



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

версия 1.0



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2013 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи. Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks.com
Текстурирование - Игорь Вдовин, Николай Фёдоров
Минск, 2013

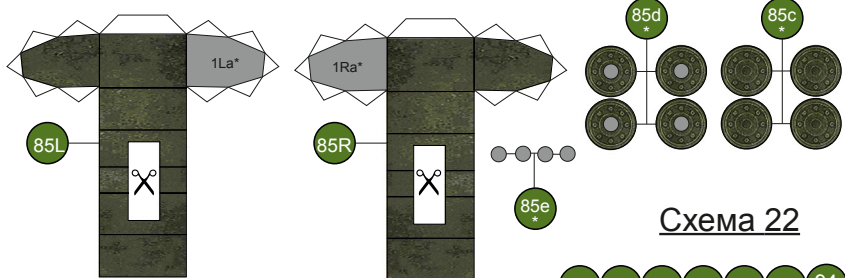
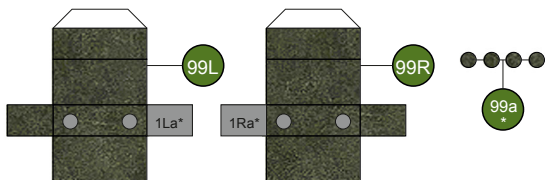
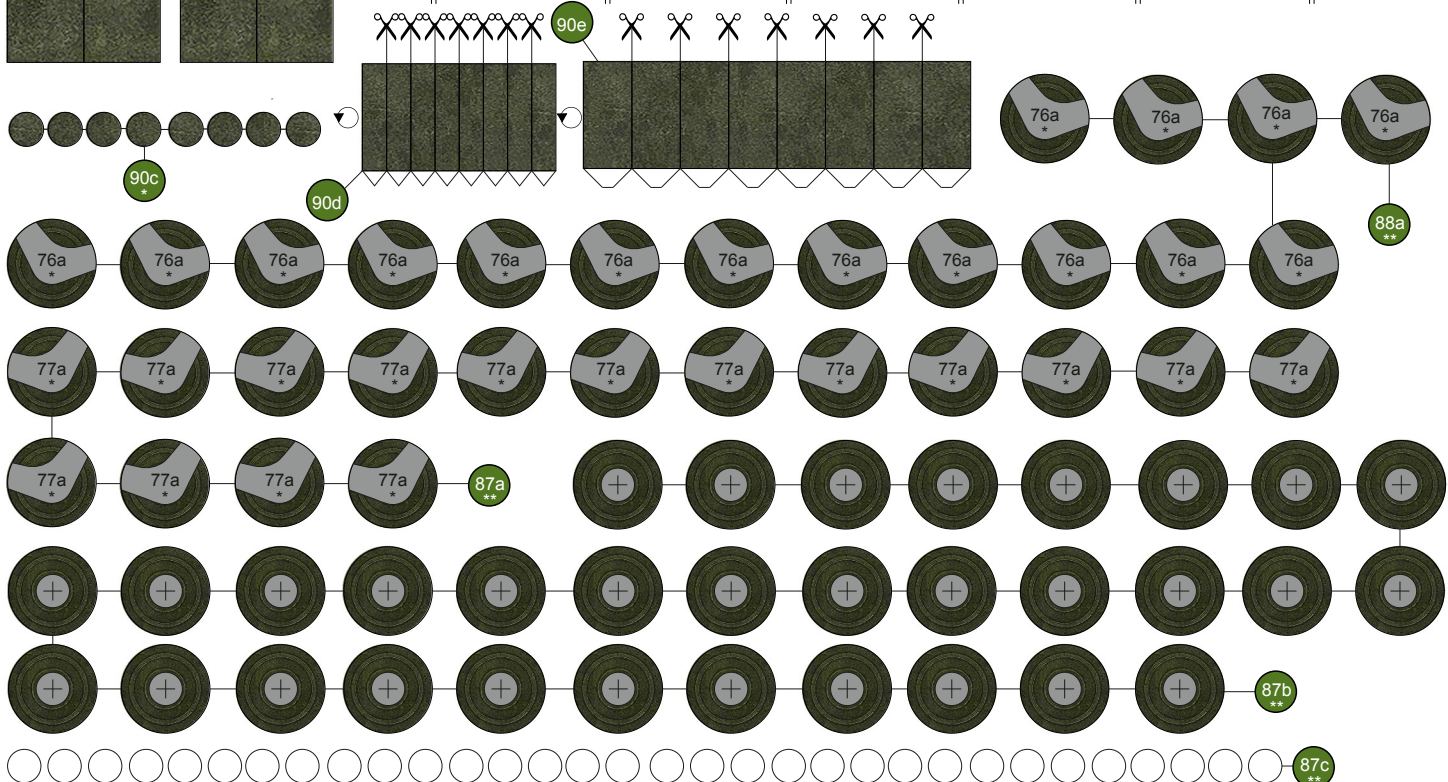
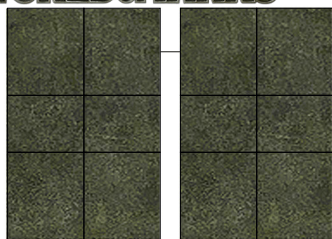


Схема 20

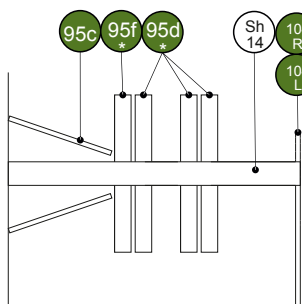


Схема 23

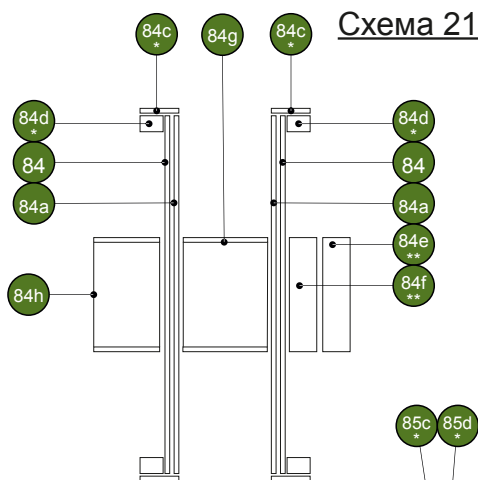
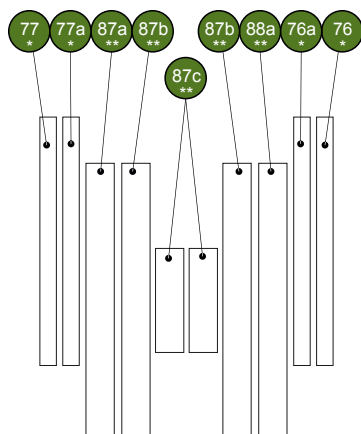


Схема 21

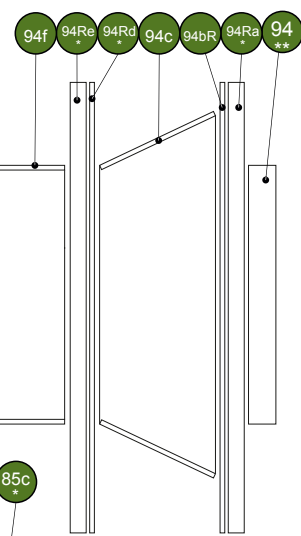


Схема 24

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2013 Wargaming.net Все права защищены

версия 1.0



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Схема 26

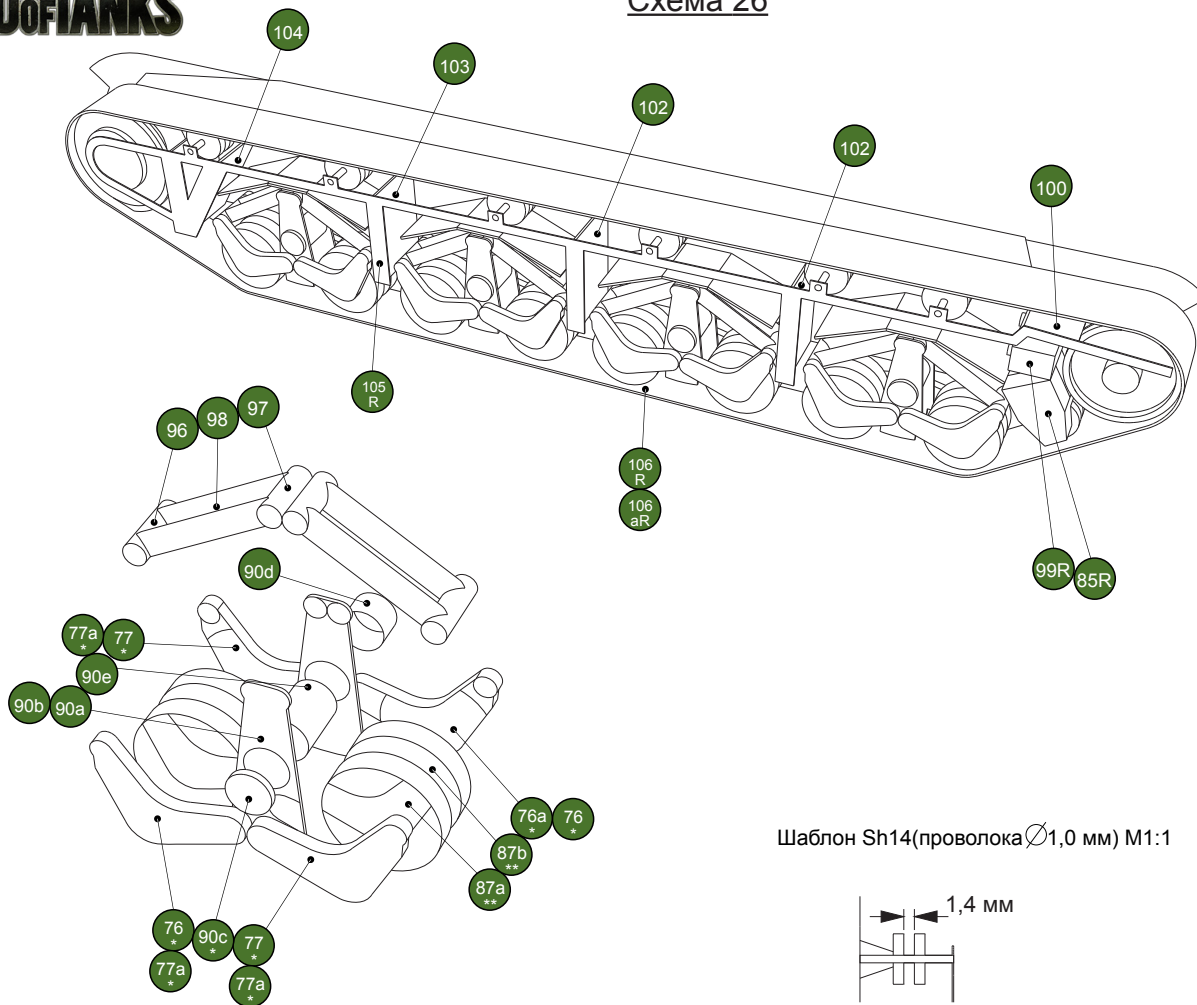
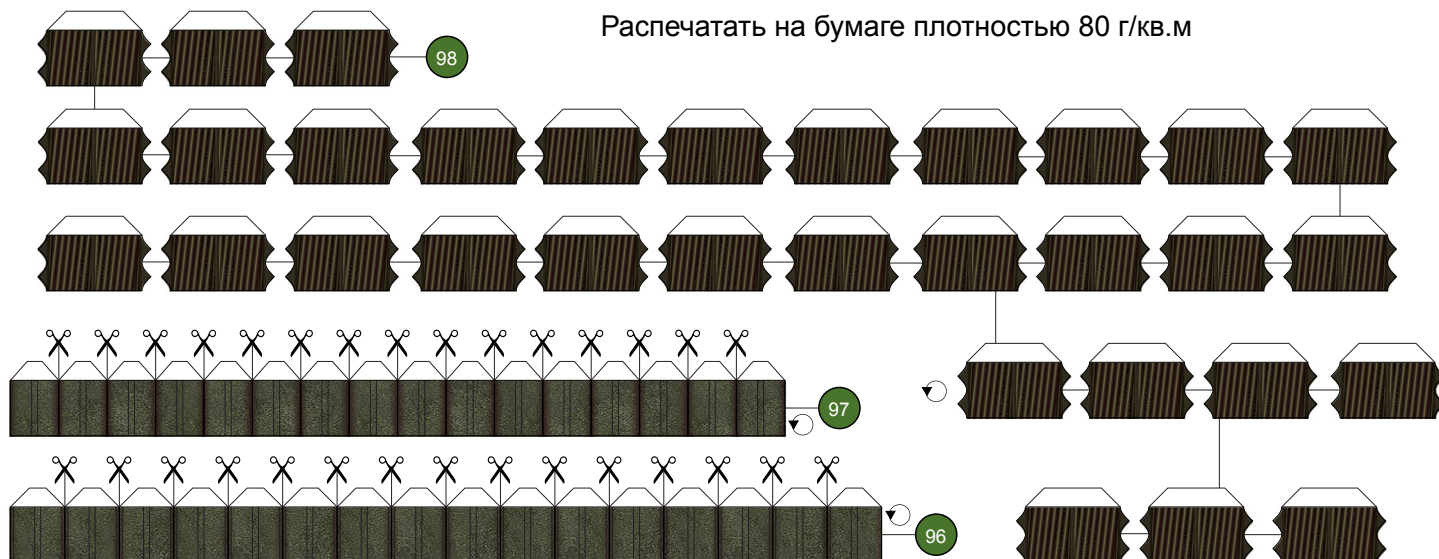


Схема 25



При распечатке на листе A4 масштаб модели 1:50

версия 1.0



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2013 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи. Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks.com
Текстурирование - Игорь Вдовин, Николай Фёдоров
Минск, 2013



Для сборки модели Вам понадобятся ножницы и нож для бумаги, чертёжная линейка, пинцет, кисточки для клея и краски, акварельные краски или карандаши, зубочистки. Распечатку модели лучше всего делать на матовой фотобумаге плотностью 170-180 гр/м². Мелкие детали можно распечатать на более тонкой бумаге (70-80 гр/м²). Для склейки рекомендуется использовать прозрачные акриловые клеи («Момент» и т. п.), предназначенные для работы с бумагой.

Советы по сборке

1. Прежде чем собрать деталь, ознакомьтесь с чертежами и инструкцией. Определите место каждой детали и представьте себе её сборку.
2. Отверстия в деталях делайте прежде, чем вырезать саму деталь.
3. Вырезайте только ту деталь (детали), которая нужна прямо сейчас. Недоклеенные детали складывайте в коробку, а неиспользованные листы в закрытую папку (как вариант). Выбрасывая мусор после работы, внимательно осматривайте бумажные обрезки.
4. Для лучшего сгиба детали необходимо под линейку провести по линии сгиба, слегка нажимая, тупой стороной ножа или зубочисткой так, чтобы не повредить поверхность бумаги. Лучше это делать с изнаночной стороны детали.
5. Следите за чистотой пальцев и обязательно используйте салфетки для протирания рук, ведь в процессе работы руки могут запачкаться.
6. Цилиндрические детали перед склеиванием наматывайте на круглый предмет подходящего диаметра, это придаст им форму.
7. Перед склейкой необходимо закрасить торцы детали. Белые линии обреза портят общий вид модели. Для закраски торцов используйте акварельные или гуашевые краски. Подобрал нужный цвет, наносите их тонким слоем, затем дайте краске время высохнуть. О фломастерах лучше забыть!
8. Не торопитесь со склейкой. Сначала вырежьте деталь, закрасьте её с торца, дождитесь высыхания краски, соберите деталь. Пристройте её к тому месту, где она должна быть, чтобы убедиться, что всё сделано правильно. И только затем приклеивайте. Не забудьте дать клею просохнуть.

Порядок сборки

Корпус

Сбоку корпуса начинаем с каркаса. Склеиваем дет.1R*, 1L*, 2*, 3*. Эти детали продублированы на листах с ходовыми частями различной сложности. Детали 1Ra*, 1La* относятся к сложной (копийной) ходовой. Сборка каркаса показана на Схеме 1. Затем к дет. 1R*, 1L* приклеиваем дет. 6 (дно корпуса) и дет. 5. В дет.6 предварительно подделываем отверстия для осей башн и деталей, изготавливаемых из проволоки согласно шаблонам. Сверху к дет. 15 (изнанка надгусеничных полок) приклеиваем дет.7 (передние) и 8 (задние) части надгусеничных полок. Склеиваем вместе дет. 8aR и 8bR, дет. 8aL и 8bL, а также дет. 7aR и 7bR, дет. 7aL и 7bL. К дет. 7aR и 7aL приклеиваем дет. 7cR* и 7cL*. Собранные элементы приклеиваем к надгусеничным полкам, а затем корпусу, согласно Схеме 2 и Схеме 3. Сборка остальных частей корпуса показана на Схемах 4, 5, 6, 7.

Башни

Малую пулеметную башню собираем согласно Схеме 8. Сборка осуществляется в следующем порядке. Сначала склеивается дет. 43. Затем внутрь детали устанавливаются дет 44* и дет.45*, а дет. 41 наклеивается сверху. Сборка малой орудийной башни показана на Схеме 9. Сворачиваем в цилиндр дет. 49., сверху и снизу которой приклеиваем дет. 48 и 50. Затем монтируем орудие и маску. Большая орудийная башня представлена в двух вариантах, с детальной проработкой пулемета и без таковой (ниша пулемета нарисована). Склеиваем дет 58., внутри которой размещаем дет.60*, а снизу приклеиваем дет. 59. Сворачиваем в цилиндр дет.69. Затем внутри нее размещаем дет.69a*, к которой предварительно приклеиваем дет.69с*, проделав в них отверстия под стволы пулемета. Собранный элемент размещаем в отверстии дет. 58. Склейка производится «встык». Затем кверху приклеиваем дет. 60. Сборка остальных деталей башни показана на Схемах 10,11,12,13.

Упрощённая ходовая часть

Склеиваем ленту траков (дет. 75bR и 75cR). Сгибаем их в обозначенном месте. Затем наклеиваем на картон дет. 75R*, 75aR*, и оборачиваем их лентой траков. Внимание! Траки даны «с запасом», при их монтаже излишек необходимо отрезать. Монтаж всех остальных деталей показан на Схеме 14. Левая часть ходовой собирается аналогично.

Ходовая часть средней сложности

Приклеиваем друг к другу дет. 82R*, 82aR. Затем склеиваем ленту траков (дет. 82R и 83aR). Сгибаем ленту пополам и склеиваем. Затем оборачиваем ею дет. 82R и 83aR. Внимание! Траки даны «с запасом», при их монтаже излишек необходимо отрезать. Результатом будет собранная «ванночка», внутри которой размещаем катки и тележки, собранные согласно Схемам 15, 16, 17, 18, 19.

Сложная (копийная) ходовая часть

Передний и задний катки ходовой части собираем в той же последовательности, что и для ходовой средней сложности согласно Схемам 21 и 22. Наклеиваем на картон толщиной 1 мм детали 87a**, 87b**, 87с**, 88a**, затем приклеиваем их друг к другу, как показано на Схеме 23. Наклеиваем на картон толщиной 0,5 мм дет. 77*, 77a* и приклеиваем их друг к другу. Так же поступаем с дет. 76*, 76a*. Склеиваем вместе дет. 90a и 90b, соединяем их вместе при помощи дет. 90e, 96, 97. Размещаем внутри «сборки» катки. Затем приклеиваем к дет 90a дет. 77*, 77a*, 76*, 76a* и дет. 90с*, 90d. Сворачиваем в цилиндр дет.98 и приклеиваем ее к дет.96 и 97. Тележки готовы. Сборку поддерживающих катков начинаем с наклейки на картон дет. 95f* и 95d*. Приклеиваем их друг к другу, как показано на Схеме 20, подделываем отверстие под ось (шаблон Sh14). К дет. 95f* приклеиваем дет. 95с. Затем катки размещаем на оси, оставляя между ними расстояние 1, 4 мм. Склеиваем дет. 85L и 85R. Внутри отверстия размещаем каток, собранный согласно Схеме 24. Собираем натяжной механизм (дет. 99L и 99R), к ним приклеиваем дет.99a*. Сгибаем пополам, склеиваем и приклеиваем к дет. 1La* и 1Ra* дет.91, 100, 101, 102, 103, 104. Затем к корпусу крепим тележки, катки, натяжной механизм. Приклеиваем дет.105L и 105R. Сборку проводим согласно Схеме 26. Собираем ленты траков (дет. 106L, 106aL и 106R, 106aR). Обволакиваем лентой траков катки. Склеиваем бортовые экраны (дет. 81 и 81a правый и левый). Обратите внимание, что в варианте сложной ходовой бортовые экраны можно не навешивать, либо разрезать их на части «по месту», чтобы показать устройство ходовой танка.

Окончательная сборка

Проволочные детали изготавливаем согласно шаблонам, перед приклейкой их необходимо покрасить в зеленый или черный цвета. Для осей башен используем цилиндрические стержни диаметром 2 мм, например зубочистки.



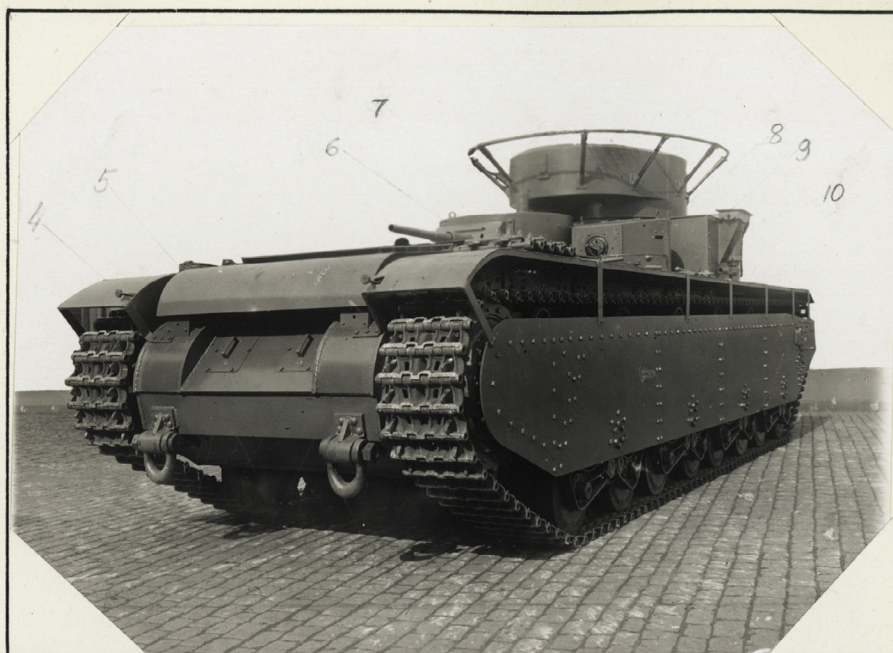


Рис. 3 Вид сзади по диагонали.

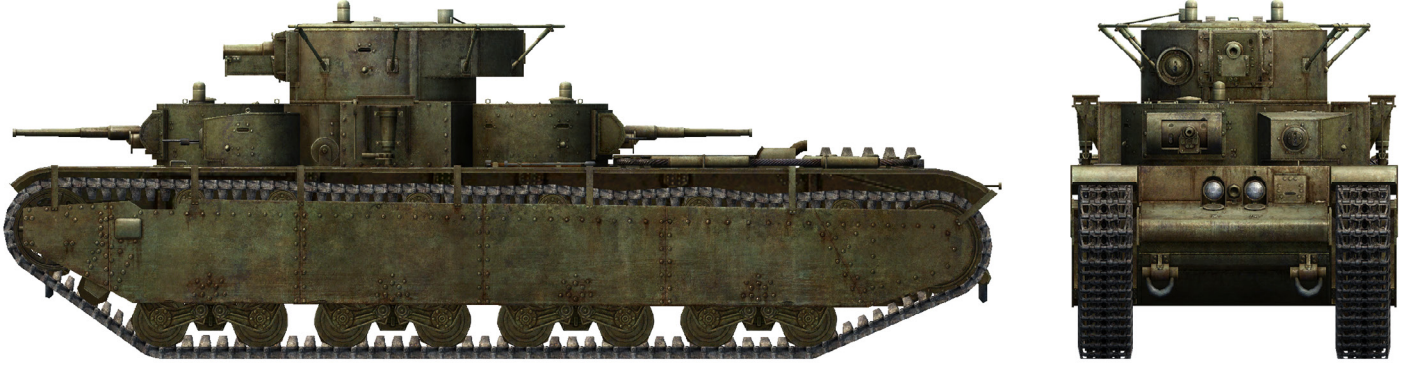
1-Задняя буксирная серва. 2-Правый задний фонарь.
3-Люки для доступа в трансмиссионное отделение. 4-Рас-
пылитель дымового прибора. 5-Броневой колпак вентилятора
6-Задняя средняя башня №4. 7-Колпак перископа средней
башни. 8-Задняя малая башня №5. 9-Бронир. ящик с дым
прибором. 10-20 тон домкрат.



Рис. 173 Танк Т-35А. Вид спереди по диагонали.

1-Передний носовой броневой лист. 2-Нижний наклонный лист.
3-Кронштейн буксирной сервы. 4-Накладки на сварные швы
5-Верхний наклонный лист. 6-Лобовой броневый лист. 7-Коробка дым-
боллона. 8-Домкрат.

3D-модель танка Т-35, разработанная для игры World of Tanks



Советский тяжёлый танк Т-35

В марте 1930 года в СССР из Германии прибыла группа инженеров во главе с известным танковым специалистом Эдвардом Гротте. На ленинградском заводе «Большевик» было сформировано конструкторское бюро АВО-5, в состав которого и вошла эта группа. Помимо немецких, в группу вошли и молодые советские инженеры. После постройки в августе 1931 года танка ТГ-1 («Танк Гротте») и его испытаний, от дальнейших услуг Гротте и немецких инженеров по ряду причин отказались. АВО-5 было реорганизовано, и его возглавил молодой энергичный инженер Николай Всеволодович Барыков, работавший ранее заместителем Гротте. В состав КБ вошли также конструкторы М.П.Зигель, Б.А.Андряхевич, А.Б.Гаккель, Я.В.Обухов и другие. Новое КБ получило от УММ РККА задание «К 1 августа 1932 года разработать и построить новый 35-тонный танк прорыва типа ТГ». Этой машине присвоили индекс Т-35. При проектировании учитывался полуторалетний опыт работы над ТГ-1, а также результаты испытаний немецких танков на полигоне «КаМа» под Казанью и материалы (развединформация) комиссии по закупке бронетанковой техники в Великобритании.

Сборку первого прототипа, получившего обозначение Т-35-1, закончили 20 августа 1932 года, и 1 сентября он был показан представителям УММ РККА во главе с Г.Г.Бокисом. Внешне Т-35 был похож на английский опытный пятибашенный танк А.И.Е.1 «Independent» фирмы «Vickers», построенный в 1926 году. Однако в российских архивах нет данных о том, что советская закупочная комиссия, находившаяся в Англии в 1930 году, интересовалась этой машиной. Скорее всего, советские конструкторы пришли к пятибашенной схеме самостоятельно, как наиболее рациональной, независимо от своих английских коллег.

В главной башне Т-35-1 должна была размещаться 76-мм танковая пушка, повышенной мощности ПС-3 и пулемёт ДТ в шаровой установке. Но из-за отсутствия орудия в танке был смонтирован только его макет. В четырех малых башнях одинаковой конструкции располагались (по диагонали) две 37-мм пушки ПС-2 и два пулемёта ДТ. Еще один пулемёт ДТ, установили в лобовом листе корпуса. В феврале 1933 года танковое производство завода «Большевик» было выделено в самостоятельный завод № 174 имени К.Е. Ворошилова. На нем КБ Барыкова преобразовали в Опытно-конструкторский машиностроительный отдел (ОКМО), который занялся разработкой второго опытного образца танка, названного Т-35-2, с учётом недостатков первого. По личному указанию И.В. Сталина была произведена унификация главных башен Т-35 и танка Т-28, а малые орудийные башни были полностью переработаны.

Т-35-2 получил также новый двигатель М-17, другую трансмиссию и коробку передач. В остальном же он мало отличался от своего предшественника. Сборку Т-35-2 завершили в апреле 1933 года. 1 мая он прошел во главе парада по площади Урицкого в Ленинграде, а Т-35-1 участвовал в параде на Красной площади в Москве.

Параллельно со сборкой Т-35-2 в ОКМО велась разработка чертежей серийного танка Т-35А, проект которого имел целый ряд отличий от опытных образцов. Причем Т-35-2 рассматривался лишь как переходная модель, идентичная серийному образцу лишь в части трансмиссии. В соответствии с Постановлением Правительства СССР в мае 1933 года серийное производство Т-35 было передано на Харьковский паровозостроительный завод имени Коминтерна (ХПЗ). Туда в начале июня 1933 года в срочном порядке отправили еще не прошедшую испытания машину Т-35-2 и всю рабочую документацию по Т-35А.

К производству Т-35 подключили несколько заводов, в том числе Ижорский (бронекорпуса), «Красный Октябрь» (коробки передач), Рыбинский (двигатели). Смежники должны были уже в июне 1933 года начать отгрузку своей продукции на ХПЗ, но реально они смогли это сделать лишь в августе. Общий объем выпуска тяжелых танков Т-35 за 1932-39 годы составил 61 экземпляр, включая 59 серийных машин и два прототипа (Т-35-1 и Т-35-2).

Серьёзным испытанием для немногочисленных Т-35А стали Большие Киевские Маневры, проводившиеся летом-осенью 1936 года. Несмотря на все усилия механиков, тяжелые танки слишком часто выходили из строя. На полигоне Т-35А тоже вели себя не лучшим образом. Если теоретически танк мог сосредоточить на одной цели два орудия и три пулемета, то на практике лишённые непосредственного контакта командиры башен сами выбирали себе предмет обстрела. Полностью наладить взаимодействие между ними так и не удалось.

К 1941 году танки Т-35 морально устарели, оставаясь скорее «парадными», чем боевыми машинами, и почти все были потеряны в июне 1941 года. Один из танков, захваченный немцами неисправным во Львове (№715-62), был отправлен в Германию на полигон в Куммерсдорф, и в 1945 году даже вошел в состав танкового батальона, сформированного немцами из трофейной техники, находившейся на полигоне. Участвовал ли он при этом в боях, неясно. Ещё один танк Т-35 пережил войну и в настоящее время находится в подмосковном танковом музее в Кубинке.

Литература:

М.Коломиец, М.Свирин «Тяжелый танк Т-35А. Сухопутный дредноут Красной Армии», Яуза, Стратегия КМ, ЭКСМО, Москва, 2007 г.

М.Свирин «Броневой щит Сталина. История советского танка 1937-1943», Яуза, ЭКСМО, Москва, 2007 г.



Английский опытный пятибашенный танк А.И.Е.1 «Independent» фирмы «Vickers». Танковый музей в Бовингтоне, Англия.



Тяжелый танк Т-35 вышел из ворот сдаточного цеха. 1936 г.



Танк Т-35 №715-62 в немецком испытательном центре в Куммерсдорфе, 1942 г.